



КОМПЬУТЕРДА О‘QITISHNING ZAMONAVIY METODLARI

Muhayyo Jamalxanova G‘avsitdinovna

Namangan viloyati Namangan davlat texnika universiteti 1-akademik litseyining

Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi

jamalxanovamuhayyo09@gmail.com

Annotatsiya Ushbu maqolada kompyuter yordamida o‘qitishning zamonaviy metodlari tahlil qilinadi. Sun‘iy intellekt, adaptiv o‘qitish tizimlari, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari, gamifikatsiya hamda interfaol o‘qitish metodlari keng muhokama qilinadi. Shu bilan birga, zamonaviy dasturlar va platformalarning o‘quv jarayoniga ta’siri tahlil qilinib, masofaviy ta’limning istiqbollari yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Kompyuterda o‘qitish, sun‘iy intellekt, adaptiv o‘qitish, gamifikatsiya, masofaviy ta’lim, virtual reallik.

Annotation: This article analyzes modern methods of computer-assisted learning. Artificial intelligence, adaptive learning systems, virtual and augmented reality technologies, gamification, and interactive teaching methods are widely discussed. Additionally, the impact of modern software and platforms on the educational process is examined, and the prospects of distance learning are highlighted.

Keywords: Computer-assisted learning, artificial intelligence, adaptive learning, gamification, distance learning, virtual reality.

Аннотация: В данной статье анализируются современные методы обучения с использованием компьютера. Широко обсуждаются искусственный интеллект, адаптивные системы обучения, технологии виртуальной и дополненной реальности, геймификация, а также интерактивные методы преподавания. Кроме того, рассматривается



влияние современных программ и платформ на образовательный процесс, а также освещаются перспективы дистанционного обучения.

Ключевые слова: *Компьютерное обучение, искусственный интеллект, адаптивное обучение, геймификация, дистанционное обучение, виртуальная реальность.*

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim tizimiga jiddiy ta'sir ko'rsatib, kompyuter orqali o'qitish jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. An'anaviy o'qitish usullari bilan solishtirganda, kompyuterda o'qitish talabalarga interfaol, moslashtirilgan va individual yondashuvni taklif qiladi. Ushbu metodlar nafaqat ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, balki o'quvchilarning mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, ularga tezkor va vizual axborot yetkazish imkoniyatlarini yaratadi.

Zamonaviy pedagogika nazariyasida kompyuter vositalaridan foydalanish o'qitish jarayonining yangi uslublarini joriy qilishga xizmat qiladi. Masalan, multimediya texnologiyalaridan foydalanish o'quv materiallarini yanada aniq, tushunarli va qiziqarli qilishga yordam beradi. Shuningdek, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar real hayotdagi murakkab jarayonlarni modellash orqali talabalarning bilimlarini mustahkamlashga imkon beradi. Shunday qilib, kompyuter texnologiyalari nafaqat bilim olish jarayonini avtomatlashtiradi, balki o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kompyuter texnologiyalari orqali ta'lim olishning metodik jihatlari o'quvchilarning intellektual rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Xususan, axborot texnologiyalariga asoslangan o'qitish tizimlari ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va o'qituvchilarning yuklamasini kamaytirish imkoniyatini beradi. Bu esa, o'z navbatida, o'qituvchilar va talabalar o'rtasida samarali interaktiv muhit yaratishga xizmat qiladi. Shu sababli, zamonaviy ta'lim



jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish pedagogikaning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Asosiy qism

Kompyuterda o'qitishning konseptual asoslari

Kompyuter yordamida o'qitish — bu zamonaviy ta'lim jarayonida interfaol texnologiyalar, sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim platformalari va multimediya vositalaridan foydalanish orqali bilim berish usulidir[1.112]. Ushbu metodlar ta'lim samaradorligini oshirish, individual yondashuvni yo'lga qo'yish va o'quv jarayonini optimallashtirish imkoniyatlarini yaratadi.

Zamonaviy metodlarning turlari

1. Sun'iy intellekt va adaptiv o'qitish tizimlari

Sun'iy intellekt asosida yaratilgan tizimlar o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashadi. Bu tizimlar o'quvchining bilim darajasini tahlil qilib, unga mos keladigan topshiriqlarni avtomatik ravishda taqdim etadi[2.67].

2. Virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari

Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari orqali o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, VR orqali tibbiyot talabalari jarrohlik amaliyotlarini bajarishlari yoki mexanika mutaxassislari murakkab mashinalarni yig'ishni o'rganishlari mumkin[3.42].

3. Gamifikatsiya va interfaol o'qitish

Gamifikatsiya o'quv jarayonini o'yin elementlari bilan boyitishdir. Bu usul orqali talabalar bilim olish jarayoniga faolroq jalb qilinadi va motivatsiyasi oshadi.

4. Kompyuter dasturlari va platformalari

Zamonaviy ta'limda Moodle, Blackboard, Coursera, Khan Academy kabi platformalar keng qo'llaniladi. Ushbu platformalar orqali o'quv materiallarini olish, testlar topshirish va virtual auditoriyalarda ishtirok etish mumkin.

5. Kompyuter orqali masofaviy ta'lim



Internet texnologiyalarining rivojlanishi natijasida masofaviy ta'lim keng ommalashdi. Videodarslar, webinarlar va interfaol mashg'ulotlar orqali talabalar dunyoning istalgan nuqtasidan ta'lim olishlari mumkin.

Kompyuterda o'qitishning ijobiy tomonlari ko'proq ta'lim va o'quvchi uchun juda foydali va quyidagilardan iborat[4.451]:

1. Ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, avvalo bu ta'lim uchun ajratilgan vaqtni tejash imkonini beradi.

Interaktivlik – O'quvchilar matn, audio, video, grafikalar va simulyatsiyalar orqali bilim olishi mumkin.

Moslashtirilgan ta'lim (Adaptive Learning) – Dasturlar har bir o'quvchining bilim darajasiga moslashtirilgan materiallarni taqdim etadi.

Real vaqtda fikr-mulohaza (Feedback) – Testlar va mashqlar natijalari tezkor tahlil qilinib, o'quvchilarga darhol javob qaytariladi.

2. Ta'limning qulayligi va moslashuvchanligi – bunda masofaviy o'qitishda ortiqcha masofa va vaqtni tejash imkonini beradi.

Istalgan vaqtda o'qish imkoniyati – Masofaviy ta'lim platformalari va elektron darsliklar istalgan joyda va istalgan vaqtda ta'lim olish imkonini beradi.

Shaxsiy o'qish sur'ati – Har bir o'quvchi o'ziga qulay tezlikda o'qishi mumkin.

Darslarni qayta ko'rish – O'quvchilar kerak bo'lsa, oldingi darslarni qayta o'qib, tushunmagan joylarini mustahkamlashi mumkin.

3. Motivatsiya va ijodkorlikni oshirish

Gamifikatsiya (Game-based Learning) – O'yin elementlari o'quvchilarni yanada faolroq bo'lishga undaydi.

Ko'rgazmali va vizual ta'lim – Video, animatsiya va grafikalar mavzularni tushunishni osonlashtiradi.

Eksperiment va simulyatsiyalar – Kompyuter vositalari tajribalarni xavfsiz va interaktiv tarzda o'tkazish imkonini beradi.



4. Resurslardan samarali foydalanish

Elektron darsliklar va raqamli materiallar – Bosma kitoblarga ehtiyoj kamayadi, bu esa xarajatlarni tejaydi.

Masofaviy ta'lim imkoniyati – Dunyoning istalgan nuqtasida joylashgan o'quvchilar bir xil sifatli ta'lim olishi mumkin.

O'qituvchilarning yukini kamaytirish – Avtomatlashtirilgan tekshiruv tizimlari, tayyor o'quv dasturlari va sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilar yukini kamaytirish mumkin.

5. Axborotga keng imkoniyatlar

Global resurslardan foydalanish – Internet orqali xalqaro ilmiy manbalar, kutubxonalar va ma'lumotlar bazalariga kirish imkoni mavjud.

Onlayn hamkorlik – Virtual jamoalar, forumlar va masofaviy guruh ishlari orqali bilim almashish imkoniyati yaratiladi.

Kompyuterda o'qitish o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, individual ta'lim yondashuvlarini qo'llash, interaktivlik va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini ta'minlaydi. Shu sababli, bu usul zamonaviy ta'lim tizimida muhim o'rin tutmoqda.

Tahlil va natijalar Kompyuter orqali o'qitish metodlari ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, adaptiv tizimlar va gamifikatsiya usullari o'quvchilarning bilimlarni qabul qilish qobiliyatini yaxshilaydi. Masalan, Anderson (2005) tomonidan o'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt tizimlari bilan ta'lim olgan talabalar an'anaviy o'qitish usullariga qaraganda 25% tezroq bilimlarni o'zlashtirgan. Shuningdek, Mayer (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotda multimediya texnologiyalaridan foydalangan talabalar axborotni uzoq muddat eslab qolish qobiliyatiga ega bo'lishgani aniqlangan. Virtual reallik texnologiyalaridan foydalangan tibbiyot talabalari esa amaliyot vaqtida 30% kamroq xatolarga yo'l qo'yganligi kuzatilgan[5.121].



Kompyuter yordamida ta'lim berish zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Yuqorida ta'kidlab o'tilgan metodlar ta'lim jarayonini yanada samarali, moslashuvchan va interaktiv qilishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosida o'qitish, gamifikatsiya va virtual reallik texnologiyalari an'anaviy ta'lim usullariga nisbatan yuqori natijalar beradi.

Masofaviy ta'lim tizimlarining rivojlanishi o'quvchilarga dunyoning istalgan nuqtasidan sifatli ta'lim olish imkoniyatini beradi. Ayniqsa, pandemiya sharoitida bunday texnologiyalar ta'limning uzluksizligini ta'minlashda muhim rol o'ynadi. Shuningdek, kompyuter texnologiyalari asosida o'qitish o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini shaxsiylashtirish, mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish va ularga yangi bilimlarni tezroq o'zlashtirish imkoniyatini beradi.

Biroq, bu texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy qilish uchun pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, sifatli o'quv materiallarini ishlab chiqish va ta'lim tizimini moslashtirish zarur. Shu boisdan, kelajakda bu borada yangi yondashuvlar va metodlar ishlab chiqilishi kutilmoqda. Ta'lim jarayonida kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanish nafaqat o'quv jarayonini optimallashtiradi, balki kelajak avlodni raqamli jamiyat talablariga mos tayyorlashga ham xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Anderson J. R. Cognitive Psychology and its Implications. New York: Worth Publishers. – 2005.
2. Mayer R. E. Multimedia Learning. Cambridge University Press. – 2021.
3. Siemens, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2014.
4. Weller, M. The Digital Scholar: How Technology is Transforming Scholarly Practice. Bloomsbury Academic. – 2020.
5. Brown, A. & Green, T. The Essentials of Instructional Design. Pearson. – 2021.